सन २०२५-२६ मध्ये उपग्रह प्रतिमा वापरून पिकांच्या परिस्थितीचे मुल्यांकन करण्यासाठी सामान्यकृत फरक वनस्पती निर्देशांक (NDVI-Normalized Difference Vegetation Index) चा वापर करण्याबाबत...

महाराष्ट्र शासन
कृषि, पशुसंवर्धन, दुग्धव्यवसाय विकास व मत्स्यव्यवसाय विभाग
शासन निर्णय क्रमांकः कृवपदुम-२१०११/१/२०२५-MAG-१०A (Comp. No.: ९३०४५०)
हुतात्मा राजगुरु चौक, मादाम कामा रोड,
मंत्रालय विस्तार, मुंबई-४०० ०३२
तारीख: २५ एप्रिल, २०२५

वाचा -

१. महसूल व वन विभाग, शासन निर्णय क्र. सीएलएस-२०२३/प्र.क्र.५२/म-३, दि. २२.०६.२०२३.
२. महसूल व वन विभाग, शासन निर्णय क्र. सीएलएस-२०२३/प्र.क्र.२८६-(I)/म-३, दि. ०२.०८.२०२४.
३. महसूल व वन विभाग यांचे पत्र क्र. सीएलएस-२०२३/प्र.क्र.५२/म-३, दि. ०१.०१.२०२५.
४. कृषि आयुक्तालय यांचे पत्र क. जा.क्र.कृ.आ/विप्र-१/नै.आ./प्र.क्र.१८/NDVI-प्रस्ताव/र-५२, दि. २१.०३.२०२५
५. कृषि व पदुम विभाग, पत्र क्र. बैठक-०३२५/प्र.क्र.७५/१४-अे, दि. २८.०३.२०२५ अन्वये प्राप्त ई-गव्हर्नन्स कार्यक्रम २०२४-२५ च्या अनुषंगाने दि. २५.०३.२०२५ रोजी आयोजित प्रकल्प अंमलबजावणी समितीच्या बैठकीचे इतिवृत्त

प्रस्तावना :-

वाचा येथील सं.क्र. २ येथील दि. २.८२०२४ च्या शासन दि.०१.०१.२०२५ पासून दुष्काळ वगळता, इतर नैसर्गिक आपत्तीमुळे झालेल्या शेतीपिके नुकसानीकरिता मदत देण्यासाठी "सामान्यकृत फरक वनस्पती निर्देशांक" (Normalized Difference Vegetative Index, NDVI) हा निकष लागू करण्याबाबत आणि कृषि विभागाद्वारे "सामान्यकृत फरक वनस्पती निर्देशांक" (Normalized Difference Vegetative Index, NDVI) चे निकष तपासण्यासाठी अद्ययावत प्रणाली उभी करण्याची कार्यवाही करण्याबाबत सूचना देण्यात आल्या आहेत.

१.२ यासंदर्भात, मध्यप्रदेश राज्यात या स्वरुपाच्या तंत्रज्ञानावर आधारित नैसर्गिक आपत्ती सर्वेक्षणाच्या दृष्टीने अवलंबिण्यात येणाऱ्या कार्यपद्धतीचा अभ्यास करण्यासाठी गठित केलेल्या अभ्यासगटाने त्यांच्या अहवालात खरीप २०२५-२६ कालावधीमध्ये दुष्काळ वगळता उद्भवणाऱ्या नैसर्गिक आपत्तीसंदर्भात NDVI व इतर (NDWI, VCI, EVI, SAVI) निकष लागू करण्याकरिता मराठवाडा, विदर्भ, पश्चिम महाराष्ट्र व खानदेश या भौगोलिक विभागातील प्रत्येकी एका जिल्ह्यात पथदर्शी प्रकल्प राबविण्याबाबत शिफारस केली होती. अपर मुख्य सचिव (महसूल) यांचे अध्यक्षतेखाली दि. २०.१२.२०२४ रोजी झालेल्या बैठकीत घेतलेल्या निर्णयाच्या अनुषंगाने, सन २०२५-२६ मध्ये उपग्रह प्रतिमा वापरून पिकांच्या नुकसानीचे मुल्यांकन करण्यासाठी सामान्यकृत फरक वनस्पती निर्देशांकाचा वापर करण्यासंदर्भात कृषि हवामान शास्त्रज्ञ, अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांचा प्रस्ताव, उपरोक्त वाचा येथील अनुक्रमांक ४ येथील पत्रान्वये, कृषि आयुक्तालयाकडून प्राप्त झाला आहे. सदर प्रस्तावानुसार या प्रकल्पासाठी एकूण अंदाजित खर्च रू. १,००,००,०००/-

येणार असून, ई-गर्व्हर्नन्स कार्यक्रम, सन २०२४-२५ संदर्भात आयोजित प्रकल्प अंमलबजावणी समितीच्या दि. २८.०३.२०२५ रोजीच्या बैठकीमध्ये त्यास मान्यता देण्यात आली आहे. त्यानुषंगाने सन २०२५-२६ मध्ये राज्यातील लागवडीखालील क्षेत्रातील पिकांच्या नुकसानीचे मुल्यांकन, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी यांचेकडून, NDVI निकषांच्या आधारे करण्याची बाब शासनाच्या विचाराधीन होती.

शासन निर्णय :-

१. सन २०२५-२६ मध्ये अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांचेद्वारे, राज्यातील पिकांच्या परिस्थितीचे, उपग्रहाच्या सहाय्याने प्राप्त प्रतिमांच्या आधारे, सामान्यकृत फरक वनस्पती निर्देशांक (NDVI-Normalized Difference Vegetation Index) च्या निकषांचा वापर करुन मुल्यांकन करण्यास मान्यता देण्यात येत आहे.

२. यासाठी राज्यातील लागवडीखालील क्षेत्राच्या दर ७ दिवसांनी उपग्रहाच्या सहायाने प्रतिमा घेण्यात याव्यात.

३. सदर प्रकल्प राबविण्यासाठी, अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांच्या, वाचा येथील अ.क्र. ४ येथील पत्रासोबत सादर करण्यात आलेल्या, पुढीलप्रमाणे खर्चाच्या अंदाजपत्रकास (एकूण अंदाजित खर्च रू. १,००,००,०००/-) मान्यता देण्यात येत आहे:

Component	**Cost (INR)/year**
Satellite Data (Premium - Planet Scope)	2,00,000/-
Cloud Processing & Infrastructure	4,00,000/-
AI/ML Model Development	15,00,000/-
Dashboard Development	25,00,000/-
Ground Truth Data Collection & TA	3,00,000/-
Manpower (Analysts, Developers)	25,00,000/-
Maintenance & Support	3,00,000/-
Contingency & Computers/Laptop, Printers	23,00,000/-
Total Estimated Cost	**1,00,00,000/-**

४. सदर प्रकल्पाअंतर्गत पुढील बाबींची अंमलबजावणी करणे आवश्यक राहील :-

a. NDVI निकषांचा वापर करून पिकांच्या परिस्थितीबाबत जिल्हा, तालुका व शेत पातळीवरील माहिती उपलब्ध करून देणे.

b. Real time monitoring dashboard with interactive NDVI analytics विकसित करणे.

c. क्षेत्रीय पातळीवरील माहिती संकलित करणे व शेतकऱ्यांना सल्ला देणे यासाठी मोबाईल ॲप विकसित करणे.

d. लागवडीखालील क्षेत्र, पिकांचे आरोग्य व नुकसानीचा अंदाज यासंदर्भात स्वयंचलित अहवाल तयार करणे.

५. सदर उपक्रमांतर्गत, अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी NDVI शी संबंधित सर्व डेटा (Raw Data and Products), Codes इत्यादी तपशिल शासनाच्या सर्व विभागांना मागणीनुसार उपलब्ध करणे अनिवार्य राहील.

६. शेतपातळीवरील अहवालासाठी महसूल विभागाने अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांना cadastral level shape file उपलब्ध करून देण्याबाबत महसूल विभागाने सर्व संबंधितांना सूचना द्याव्यात.

७. शेतीपिकांच्या नुकसानीबाबत अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांचेकडून प्राप्त होणाऱ्या अहवालाआधारे २०२५-२६ मधील शेतीपिकांच्या / फळपिकांच्या नुकसानभरपाईबाबत आवश्यक ती कार्यवाही मदत व पुनर्वसन विभागाने करावी.

८. उपरोक्त उपक्रमासाठी रु. १.०० कोटीच्या (रू. एक कोटी फक्त) मर्यादेत निधी खालील लेखाशिर्षांतर्गत अर्थसंकल्पीत तरतुदीमधून खर्ची करण्यात येईल.

"मागणी क्र.डी-७
३४५१ सचिवालय- आर्थिक सेवा, पंचवार्षिक योजनांतर्गत योजना
(०२) योजना
(०२) (०४) ई-गव्हर्नन्स कार्यक्रम अंमलबजावणी (कृषि) (३४५१ २७८२), १७ संगणक खर्च"

९. यासंदर्भात कोषागारातून निधी आहरण व वितरण करण्यासाठी आयुक्त (कृषि), महाराष्ट्र राज्य, पुणे यांना नियंत्रण अधिकारी व सहाय्यक संचालक (लेखा-१), कृषि आयुक्तालय, पुणे यांना आहरण व संवितरण अधिकारी म्हणून घोषित करण्यात येत आहे.

१०. सदर बाबत अखिल भारतीय समन्वयित कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांचेशी सामंजस्य करार करण्यासाठी आयुक्त (कृषि), पुणे यांना प्राधिकृत करण्यात येत आहे. प्रस्तुत प्रकरणी आयुकत (कृषि) यांनी सामज्यंस करार करण्याची कार्यवाही तातडीने करावी.

११. सदर शासन निर्णय, महाराष्ट्र शासनाच्या www.maharashtra.gov.in या संकेतस्थळावर उपलब्ध करण्यात आला असून, त्याचा संकेताक २०२५०४२५११२५०८८४०१ असा आहे. हा आदेश डिजीटल स्वाक्षरीने साक्षांकित करुन काढण्यात येत आहे.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांच्या आदेशानुसार व नावाने,

RAJESH HANMANT PADHYE

Digitally signed by RAJESH HANMANT PADHYE
DN: c=IN, o=GOVERNMENT OF MAHARASHTRA, ou=AGRICULTURE AND ADF DEPARTMENT, 2.5.4.20=dc153114bd075a6b1e46ab4a44e410949fb23ba345695750 4838af4a35a9b324, postalCode=400032, st=Maharashtra, serialNumber=A4545183145BB7CEBA2B281345FCFBF965C3654203 7F7724F53C8F43E1DBA1D4, cn=RAJESH HANMANT PADHYE
Date: 2025.04.25 11:27:05 +05'30'

(राजेश पाध्ये)
अवर सचिव, महाराष्ट्र शासन

प्रत,

१. मा. राज्यपाल यांचे सचिव
२. मा. मुख्यमंत्री यांचे सचिव
३. मा. उपमुख्यमंत्री (गृह) यांचे सचिव
४. मा. उपमुख्यमंत्री (वित्त) यांचे सचिव
५. मा. मंत्री (महसूल) यांचे खाजगी सचिव
६. मा.मंत्री (कृषि) यांचे खासगी सचिव

७. मा. मंत्री (फलोत्पादन) यांचे खासगी सचिव
८. मा. मंत्री (मदत व पुनर्वसन) यांचे खासगी सचिव
९. मा. राज्यमंत्री (कृषी) यांचे खासगी सचिव
१०. मा. मंत्री / मा. राज्यमंत्री (सर्व) यांचे खासगी सचिव
११. मा. विरोधीपक्षनेता, विधान परिषद/विधानसभा, विधानमंडळ, महाराष्ट्र राज्य, मुंबई.
१२. सर्व सन्माननीय विधानपरिषद/विधानसभा सदस्य
१३. मा.मुख्य सचिव यांचे स्वीय सहाय्यक
१४. अपर मुख्य सचिव (महसूल), म. व व. विभाग, मंत्रालय, मुंबई
१५. अपर मुख्य सचिव (मदत व पुनर्वसन), महसूल व वन विभाग, मंत्रालय, मुंबई
१६. प्रधान सचिव (कृषि), मंत्रालय, मुंबई
१७. अपर मुख्य सचिव/प्रधान सचिव/सचिव, सर्व प्रशासकीय विभाग, मंत्रालय, मुंबई
१८. कृषि हवामान शास्त्रज्ञ, अखिल भारतीय समन्वयीत कृषी हवामानशास्त्र संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
१९. संचालक, माहिती व तंत्रज्ञान, मंत्रालय, महाराष्ट्र, मुंबई
२०. संचालक लेखा व कोषागारे, मुंबई
२१. सर्व विभागीय आयुक्त
२२. आयुक्त (कृषि), महाराष्ट्र राज्य, पुणे
२३. जमाबंदी आयुक्त तथा संचालक भूमि अभिलेख, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
२४. अधिदान व लेखा अधिकारी, लेखा व कोषागारे संचालनालय, मुंबई
२५. निवासी लेखापरीक्षा अधिकारी, मुंबई
२६. महालेखापाल (लेखा परीक्षा / लेखा व अनुज्ञेयता) मुंबई /नागपूर
२७. सर्व जिल्हाधिकारी
२८. सर्व मुख्य कार्यकारी अधिकारी
२९. संचालक (सर्व), कृषि आयुक्तालय, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
३०. मुख्य सांख्यिक, कृषि आयुक्तालय, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
३१. सर्व विभागीय कृषि सह संचालक, महाराष्ट्र राज्य
३२. सर्व जिल्हा अधिक्षक कृषि अधिकारी
३३. सर्व तहसिलदार
३४. उप सचिव (सर्व), कृषि व पदुम विभाग, मंत्रालय, मुंबई
३५. अवर सचिव / कक्ष अधिकारी (२-अे, ११-अे, १४-अे), कृषि व पदुम विभाग, मंत्रालय, मुंबई
३६. निवडनस्ती -१० अे.

******